

「思考し、表現する力」を高める実践モデルプログラム



活用事例



概要	
学校名	鎌ヶ谷市立鎌ヶ谷中学校
活用方法	鎌ヶ谷市立鎌ヶ谷中学校では、特に数学科において「実践モデルプログラム」の各過程を位置付けた授業づくりを行った。「広げ深める」の過程では、「なぜ」と問い返す場面や対話的な学習を意図的に設定することで、根拠を基に自分の言葉で考えを説明する力の向上を目指してきた。また、「まとめあげる」の過程では、新しく学習した数学の用語を用いて振り返りを行う場面を設定した。
成果等	問い返しや対話を意識した「広げ深める」過程を通して、解答を導き出した根拠や理由を自分の言葉で説明しようとする生徒が増加した。また、口頭で説明する機会が増えたことにより、自分の考えを記述することへの抵抗感を減らすことができ、記述式問題の無解答率が大幅に減少した。さらに、振り返りの記述の中に数学の用語が多く見られるようになり、知識及び技能の定着にもつながった。



自分の考えを相手に伝える場面では、生き生きと説明する姿が見られた。聞く側の生徒が、相手の考えについて質問等を投げかける場面も増加した。

振り返り（今日の授業でわかったこと、授業の内容をもとに考えたこと）

約分してから計算することで有理化が簡単になり計算ミスが減ることがわかった。

根号を含む式の加法は、根号の中が同じ数でないときは、これ以上簡単にできない数で、同じ数のときは、分配法則を使って簡単にすることができることがわかった。

有理化とは分子と分母に同じ数をかけて、分母に根号を含まない形にすることだと分かった

除法のときに分数の形にしたら分母を有理化して求めれば、簡単に計算できることがわかった。

計算の結果が分母に根号があるときは分母を有理化しておくことがわかった。

根号を含む乗法と除法では分配法則が使えない。

数学の用語を用いることで振り返りの内容が充実した。記述量も増加し、自らの学びをメタ認知している様子が見られた。